

# Integración curricular de las tecnologías de la comunicación y la información.

**Maria Dolores Hurtado Montesinos**

*C.P.E.E. Pérez Urruti. Churra-Murcia.*

**Resumen:** Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan un hecho evidente en nuestra sociedad, ya que su difusión nos conduce a importantes reformas y mejoras en la calidad de vida de las personas. Es ahora cuando encontramos que los profesionales asumen un fuerte compromiso por integrar las TIC en el currículo, para dar respuesta de manera sistemática a las necesidades concretas de todos y cada uno de los alumnos. Desde esta perspectiva, las tecnologías de la comunicación y la información no son un fin en sí mismas sino un medio que cumple una función de “herramienta educativa”.

## **Punto de partida.**

En la actualidad asistimos a una etapa de vertiginosos cambios en la enseñanza a los cuales hemos de dar respuesta.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan un hecho evidente en nuestra sociedad, ya que su difusión nos conduce a importantes reformas y mejoras en la calidad de vida de las personas.

Ante ello, en las escuelas se nos plantea el reto de responder a esta realidad, que nos brinda muchas e importantes posibilidades educativas.

Si bien en un principio el acceso a las TIC dependía de la voluntariedad de profesores autodidactas, sin una verdadera inclusión en el currículo educativo y como único reconocimiento la ilusión, empeño y entusiasmo por hacer realidad algo que parecía utópico, su adecuado uso dependía en definitiva de la arbitrariedad y buena voluntad de cada profesional.

Esta cultura de la informática que se empezaba a gestar en las escuelas se ha visto materializada a través del Proyecto Plumier.

Es ahora cuando encontramos que los profesionales asumen un fuerte compromiso por integrar las TIC en el currículo, para dar respuesta de manera sistemática a las necesidades concretas de todos y cada uno de los alumnos.

Desde esta perspectiva, las tecnologías de la comunicación y la información no son un fin en sí mismas sino un medio que cumple una función de “herramienta educativa”.

D. Gallego y C. Alonso (1999), tras un estudio de las diferentes teorías sobre el aprendizaje en su libro *Aprendizaje y Ordenador* llegan a la conclusión de que todas las teorías abogan por ofrecer una atención individualizada que responda a las diferencias individuales de cada alumno. De ahí la importancia de integrar las TIC en la dinámica educativa, ya que su uso nos va a posibilitar ajustarnos a las necesidades educativas de cada usuario, haciendo posible una respuesta educativa de calidad.

## **1. Cómo integrar las tic en nuestros proyectos curriculares:**

Partiremos de cuatro premisas necesarias para abordar con éxito la integración curricular de las tecnologías de la información y la comunicación:

1. Formación del profesorado en las TIC.
2. Conocimiento de los programas educativos.
3. Inclusión de estos recursos en nuestras programaciones.
4. Organización de los centros educativos para optimizar estos recursos.

### **1.1. Formación del profesorado:**

Es evidente que la incorporación de las TIC en las escuelas de forma sistemática requiere, por parte del profesorado, un conocimiento en cuanto a la utilización y puesta en práctica de las mismas. Con el conocimiento de las tecnologías se perdería el miedo que existe a su utilización por parte de un sector importante de docentes que viven esta inclusión como un obstáculo más que como un recurso importante e imprescindible para determinados alumnos. Y que además puede ayudar a ofertar una respuesta educativa más ajustada a las necesidades de cada uno de nuestros alumnos. En definitiva una respuesta educativa que gana en calidad y que sabiéndola utilizar se va a convertir en un poderoso recurso para el profesorado que verá rentabilizado su esfuerzo muy pronto.

Es importante que el conocimiento en cuanto a las TIC se lleve a cabo como propuesta de centro a través de distintas modalidades de formación (seminarios, grupos de trabajo...) ya que es en un centro concreto, con los recursos humanos y materiales, como se tiene que organizar la inclusión curricular y la respuesta educativa a ofertar a su alumnado.

### **1.2. Conocimiento de los programas educativos:**

Un programa es un recurso informático que está realizado para cumplir unos determinados objetivos, si además es educativo debe cumplir, entre ellos, el objetivo de educar. Para integrarlo en nuestra práctica educativa debe de contener actividades que nos ayuden a desarrollar los contenidos propuestos en los currículos para conseguir los objetivos marcados en los mismos.

Actualmente hay en el mercado gran variedad de programas educativos que podemos utilizar, entre ellos encontramos siguiendo a Rafael Sánchez Montoya programas:

- **Cerrados:** Presentan una serie de actividades fijas que no se pueden modificar por lo tanto solo son adecuadas para el mismo alumno durante un tiempo determinado.
- **Semiabiertos:** En los que podemos introducir algunas variantes (nivel de dificultad, velocidad, tipo de letra, sonidos, etc.) y personalizar determinadas actividades para un alumno concreto.
- **Abiertos:** Son los llamados herramientas de autor en donde podemos crear nuestras propias actividades.

El problema puede aparece cuando debemos decidir que programa debemos utilizar ante tanta variedad. Pere Marqués propone lo que hemos de exigir a un programa educativo:

- Que sea fácil de instalar y fácil de usar.
- Que pueda adaptarse a diferentes contextos y tipos de alumnos.
- Que tenga un sistema de evaluación y seguimiento con informes de las actividades realizadas por los alumnos.

- Con un diseño claro y atractivo.
- Calidad de los contenidos, sin discriminaciones y faltas ortográficas.
- Que permita una navegación por el mismo clara e intuitiva.
- Que sea capaz de motivar, despertando y manteniendo su curiosidad.
- Con actividades adaptadas a sus capacidades, madurez, a su ritmo de trabajo.
- Con actividades diversas que fomenten la iniciativa y el autoaprendizaje.
- Con un enfoque pedagógico actual.
- Que contengan manuales, tanto de usuario como de sugerencias didácticas.

El conocer a fondo los distintos programas educativos podría ser uno de los objetivos de los equipos de ciclo o grupos de trabajo de los centros, para contar con información suficiente a la hora de elegir este recurso.

En mi centro hay un grupo de formación permanente que investiga los programas educativos, confeccionando una ficha con cada uno de ellos. También en el portal educativo [www.educarm.es](http://www.educarm.es) dentro del apartado “recursos” y en software para atención a la diversidad podemos encontrar fichas de programas ya evaluadas.

### **1.3. Inclusión de estos recursos en nuestras programaciones:**

Ya ha quedado claro que un programa es un recurso más de los que el profesor puede contar a la hora de realizar su programación y las diferentes unidades didácticas que la integran. Por tanto y dependiendo de los objetivos que se haya marcado en cada una de ellas, habrá que buscar que programa o programas ayudan a desarrollar los contenidos programados.

Si como profesionales, hacemos una buena elección de los programas educativos a utilizar y planificamos cuidadosamente las actividades con ellos dentro de la programación, las ventajas de integrar este recurso son múltiples:

- Trabajar prácticamente todos los contenidos curriculares.
- Fomentar la iniciativa y el aprendizaje.
- Respetar los diferentes ritmos madurativos de nuestros alumnos.
- Conseguir una mayor capacidad de motivación.
- Acercar cualquier realidad al usuario.
- Posibilitar la elaboración de múltiples materiales para la clase.

A modo de ejemplo reflejaré algunos de los programas que podríamos utilizar para la consecución de los objetivos del área de lengua correspondiente a la etapa de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria centrándonos en la lecto-escritura:

Programas que se pueden trabajar para ayudar a conseguir los objetivos curriculares

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| E<br>D<br>U<br>C<br>A<br>C<br>I<br>Ó<br>N | P<br>R<br>E<br>R<br>E<br>Q<br>U<br>I<br>S<br>I<br>T<br>O<br>S<br><br>P<br>A<br>R<br>A<br><br>I<br>N<br>F<br>A<br>N<br>T<br>I<br>L<br>E<br>S<br><br>T<br>O<br>E<br>S<br><br>C<br>R<br>I<br>T<br>U<br>R<br>A | Utilizar un vocabulario sencillo referido a personas, acciones, objetos y cualidades de su entorno próximo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>√ Pequeabecedario.</li> <li>√ Poliglotón</li> <li>√ Mi primer diccionario.</li> <li>√ Juega con Pipo en la ciudad</li> </ul>                        |
|   |  | Producir frases sencillas con pronunciación y estructuración adecuada.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>√ Serie LALO</li> <li>√ Leer con Pipo 1</li> <li>√ Mis amigos de Play Family</li> </ul>   |
|   |  | Evocar y relatar hechos, cuentos, situaciones y acontecimientos de la vida cotidiana ordenados en el tiempo.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>√ Caperucita roja</li> <li>√ Hansel y Gretel</li> <li>√ El flautista de Hamelín</li> <li>√ Cuentos de Ika</li> </ul>                                |
|   |  | Usar las formas socialmente establecidas para saludar, despedirse, solicitar...  | <ul style="list-style-type: none"> <li>√ Mis amigos de Play Family</li> <li>√ El conejo lector primeros pasos.</li> </ul>  |
|   |  | Utilizar las normas que rigen el intercambio lingüístico (prestar atención, proponer sugerencias, adaptarse al tema...), en situaciones de diálogo y en conversaciones de grupo. | Cualquier programa educativo que se preste al trabajo en pequeño grupo.  |
|   |  | Comprender las intenciones comunicativas de adultos y otros niños en distintas situaciones (seguir ordenes, captar lo más importante...)   | En principio podría valernos cualquier programa ya que llevan órdenes de ejecución de las distintas actividades.   |
|   |  | Manifestar interés por participar en situaciones de comunicación oral: expresar necesidades, deseos, reproducir trabalenguas, adivinanzas, canciones...                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>√ El conejo lector 1º pasos</li> <li>√ Mis amigos de Play Family.</li> <li>√ Mi primer diccionario.</li> <li>√ Trampolín primeros pasos.</li> </ul> |
|   |  | Comprender y producir imágenes y símbolos sencillos como forma de comunicación.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>√ Hola amigo</li> <li>√ Aprende a leer con Pipo 1</li> <li>√ Aprendo a leer.</li> <li>√ El jardín de las letras</li> </ul>                          |
|   |  | Demostrar interés hacia la comprensión y expresión de símbolos sencillos como forma de expresión escrita   | <ul style="list-style-type: none"> <li>√ Aprende a leer con Pipo 1</li> <li>√ Aprendo a leer</li> <li>√ Imagina y crea con Pipo</li> <li>√ Leo y Escribo</li> </ul>                        |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| E<br>D<br>U<br>C<br>A<br>C<br>I<br>Ó<br>N | A<br>D                                    | Participar de forma constructiva en situaciones de comunicación: hacer preguntas, dar opiniones, describir y narrar algo, proponer temas...           | Cualquier programa educativo que se preste al trabajo en pequeño grupo.   |
|   | Q<br>U<br>I                               | Captar el sentido de textos orales de uso habitual: comprender vocabulario, la idea principal que se transmite, las relaciones entre los elementos... | √ Cuentos.<br>√ Leo y Escribo.<br>√ Vamos a leer con PIPO 2   |
|   | S<br>I<br>O<br>N                          | Memorizar, reproducir y representar textos orales sencillos con adecuada pronunciación, ritmo y entonación (adivinanzas, poemas, canciones...)        | √ La granja de Play Family.<br>√ El conejo lector.<br>√ Imagina y crea con PIPO.<br>√ Tuneland el país de las canciones |
|   | D<br>E                                    | Producir textos orales sencillos con varias intenciones comunicativas: utilizar correctamente el vocabulario, narrar de forma ordenada...             | √ Leo y Escribo.<br>√ Imagina y crea con Pipo.<br>√ Érase una vez.  |
|   | L<br>A                                    | Curiosidad, interés y capacidad para captar el sentido de textos escritos, resumir ideas y sus relaciones.  | √ Cuentos.<br>√ Leo y Escribo.<br>√ La selva de las oraciones.<br>√ Vamos a leer con Pipo 2                             |
|   | L<br>E                                    | Utilizar estrategias de comprensión en lectura de textos: anticipar contenidos a partir de títulos, ilustraciones, uso del diccionario...             | √ Cuentos.<br>√ Leo y Escribo.<br>√ Mi primer diccionario.<br>√ El pequeabecedario.                                     |
|   | C<br>A<br>R<br>T<br>O                     | Leer textos con fluidez, entonación y ritmo adecuado: leer sílabas directas, inversas y mixtas, trabadas, signos de puntuación.                       | √ Serie LALO<br>√ Aprende a leer Pipo 1 y 2<br>√ Vamos a leer 2 Zeta Mult.<br>√ Leo y Escribo<br>√ Cuentos              |
|   | E<br>S<br>C<br>R<br>I<br>T<br>U<br>R<br>A | Elaborar textos escritos breves y sencillos: grafía correcta de cada fonema, sílabas directas, inversas y mixtas, trabadas, oraciones sencillas.      | √ Creative Write<br>√ Leo y Escribo<br>√ Pipo 1 y 2<br>√ Lalo 1, 2 y 3  |
|   |   | Incorporar a las propias producciones las normas ortográficas.  | √ Ortografía  |
|   |   | Producir textos escritos sencillos con presentación clara y ordenada.   | √ Creative Write<br>√ Érase una vez<br>√ Leo y Escribo<br>√ Imagina y crea con Pipo<br>√ Word                           |

#### 1.4. Organización de los centros educativos para optimizar la utilización de estos recursos.

No se puede entender una verdadera integración curricular de las TIC si estas no están incluidas en el Proyecto Educativo de cada Centro, así como en el Proyecto Curricular, para posteriormente concretarse en las diferentes programaciones y unidades didácticas.

Cada centro se debe organizar para dar respuesta a los siguientes aspectos:

- Disponibilidad y accesibilidad de los recursos.
- Modalidad de formación en el centro.
- Provisión de ayudas externas (Centros de Profesores, Centros de Recursos, Responsables del Proyecto Creta...)

- Distribución horaria de la sala de informática y de los recursos existentes.
- Provisión de ayudas técnicas para responder a las necesidades educativas especiales de determinados alumnos.

El proyecto deberá de ser consensuado, asumido y llevado a la práctica por los profesionales integrantes del centro, con el fin de garantizar que estos recursos lleguen a todos y cada uno de los escolares evitando la posible discriminación entre alumnos de diferentes profesores.

Para las primeras sesiones recomiendo el guión propuesto por D. Gallego y C. Alonso (1999) en el cual he realizado algunas adaptaciones:

## **2. Sugerencias para el uso de las tic en una situación de enseñanza-aprendizaje.**

### **1. OBJETIVOS DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.**

- √ Abiertos.
- √ Realistas.
- √ Aplicables.
- √ Positivos.
- √ Concretos.
- √ Que faciliten el aprendizaje significativo.

### **2. ANÁLISIS DEL GRUPO DE ALUMNOS AL QUE SE VA A IMPARTIR SESIÓN.**

- √ Curso, nivel educativo...
- √ Nivel de competencia curricular.
- √ Características del grupo.
- √ Estilo de aprendizaje.
- √ Alumnos de refuerzo educativo.
- √ Alumnos con necesidades educativas especiales.

### **3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO.**

- √ Dinámica familiar.
- √ Dinámica social.

### **4. CUADRO ESQUEMÁTICO.**

| <b>Objetivos</b> | <b>Contenidos</b> | <b>Actividades</b> | <b>Metodología</b> | <b>Temporalización</b> | <b>Recursos informáticos</b> |
|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------------|------------------------------|
| 1                |                   |                    |                    |                        |                              |
| 2                |                   |                    |                    |                        |                              |
| 3...             |                   |                    |                    |                        |                              |

**5. DESCRIPCIÓN DEL PAPEL QUE JUEGA LA INFORMÁTICA EN CADA SESIÓN.**

- √ Como forma o medio de acceder a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- √ Como medio de motivación.
- √ Como medio de expresión, creación...
- √ Reforzador de aprendizajes.
- √ Medio de acceso al currículo.

**6. PREVISIÓN DE DIFICULTADES Y POSIBLES SOLUCIONES.**

- √ Utilización de la sala de informática.
  - Número de equipos.
  - Apoyos necesarios.
  - Recursos complementarios.
- √ El ordenador en el aula.
  - Rincón del ordenador.
  - Criterios de utilización.

**7. IMPLEMENTACIÓN DE LA SESIÓN.**

- √ Descripción breve de cómo se va a llevar a cabo.
- √Cuál va a ser el eje motivador.
- √ El papel de los adultos en la misma.

**8. EVALUACIÓN DE LA SESIÓN.**

- √ Del aprendizaje de los alumnos.
- √ De la respuesta de los alumnos.
- √ De la acción docente.
- √ Para qué sirvió la informática.
- √ Cómo lo haría la próxima vez, ¿qué cambiaría?, ¿qué mejoraría?...

El hecho de recoger información y que quede plasmada por escrito facilitará enormemente la tarea a otros compañeros. Además posibilitará su continuidad aun en el supuesto de cambiar el profesorado que lleve a cabo la actividad.

Espero con esta comunicación transmitir las grandes posibilidades que nos puede aportar la inclusión sistemática de las tecnologías de la información y la comunicación en los Proyectos Curriculares.

Sus ventajas incidirán directamente en la dinámica de trabajo del profesorado, pues les va a facilitar su labor educativa a la vez que se apreciarán mejoras significativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

## **Bibliografía:**

- Marqués Graells, P. (1995): Software educativo. Guía de uso y metodología de diseño. Barcelona. Estel.
- Gallego, D. y Alonso, C. (1999): El ordenador como recurso didáctico. Madrid. UNED.
- Gallego, D. y Alonso, C. (1999): Aprendizaje y ordenador. Madrid. UNED.
- Sánchez Montoya, R. Ordenador y Discapacidad. Editorial CEPE.
- Gros, B. (1997) Diseños y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software. Barcelona. Ariel.
- Martí, E. (1992) Aprender con ordenadores en la escuela. Barcelona. ICE-Horsori.
- Navarro, E. (1992) Evaluación de materiales multimedia. Cuadernos de Pedagogía. Nº 157, páginas 36-39.
- Squires, D. Mcdougall, A. (1997) Como elegir y utilizar software educativo: guía para el profesorado. Madrid. Morata. La Coruña. Paideía. (Educación Crítica)